

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
7. April 2005 (07.04.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/031655 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06T 17/40

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007044

(22) Internationales Anmeldedatum:
29. Juni 2004 (29.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103.39.979.8 29. August 2003 (29.08.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): TOMTEC IMAGING SYSTEMS GMBH
[DE/DE]; Edisonstrasse 6, 85716 Unterschleißheim (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): WALDINGER, Jo-
hannes [DE/DE]; Finkenstrasse 12, 85521 Ottobrunn
(DE). MUMM, Bernhard [DE/DE]; Am Haldenberg 18,
82291 Mammendorf (DE). BAUMANN, Rolf [DE/DE];
Sternstrasse 22, 80538 München (DE). HOESCHEN,
Martin [DE/DE]; Bachstrasse 2a, 84104 Rudelzhausen
(DE).

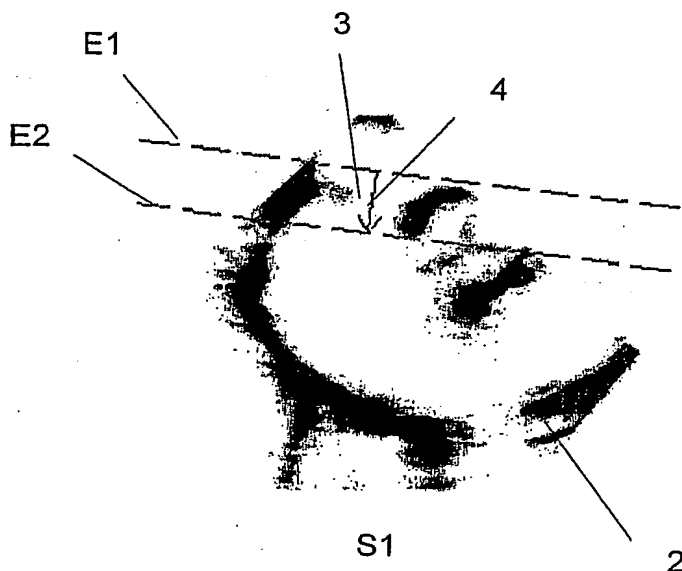
(74) Anwalt: MÜLLER, F., Peter; Müller Schupfner, Bavari-
aring 11, 80336 München (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR THE REPRESENTATION OF A PREDETERMINABLE REGION IN MULTIDIMEN-
SIONAL DATA SETS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DARSTELLUNG EINES VORBESTIMMBAREN BEREICHS
IN MEHRDIMENSIONALEN DATENSÄTZEN



(57) Abstract: The invention relates to a method and
to a device for the representation of a predeterminable
region (3) in multidimensional data sets (2). The
data sets (2) are especially made of three or four
dimensional image data of an object which is to be
examined. The image data is produced by means of
one or several receiving elements of the object and
especially at least one two-dimensional cut (S) is
located and displayed through the predeterminable
region (3). The cut (S) is defined by at least one
vector plane and/or indicator plane (E1, E2), which
are arranged in the multi-dimensional data set (2),
by means of a vector (4). Said vector or indicator
is fixed by manipulation in the multidimensional data
set (2) and/or on, particularly, the two-dimensional
cut planes (S1, S2) of the multi-dimensional data sets
(2) on at least one vector plane (E1, E2) and the vector
and/or indicator (4). Advantageously, the vector (4)
is a directional vector (or an arrow) provided with a
predeterminable direction and length and extends along
the predeterminable region (3).

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Darstellung eines vorbestimm-
baren Bereichs (3) in mehrdimensionalen Datensätzen (2), wobei die Datensätze (2) aus insbesondere drei- oder vierdimensionalen
Bilddaten eines zu untersuchenden Objekts bestehen, die Bilddaten mittels einer oder mehreren Aufnahmen des Objekts erzeugt wer-
den und mindestens ein insbesondere zweidimensionaler Schnitt (S) durch den vorbestimmbaren Bereich (3) gelegt und angezeigt
wird, wobei der Schnitt (S) durch mindestens eine Vektorebene bzw. Zeigerebene (E1, E2) definiert wird, die in dem mehrdimensi-
onalen Datensatz (2) liegt, die mindestens eine Vektorebene (E1, E2) mittels eines Vektors (4) und der Vektor bzw. Zeiger (4) durch
Manipulation in dem mehrdimensionalen Datensatz (2) und/oder auf insbesondere zweidimensionalen Schnittebenen (S1, S2) des
mehrdimensionalen Datensatzes (2) festgelegt wird. Mit Vorteil ist der Vektor (4) dabei ein Richtungsvektor (-oder pfeil) mit einer
vorbestimmbaren Richtung und einer vorbestimmbaren Länge und überspannt den vorbestimmbaren Bereich (3).



FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärung gemäß Regel 4.17:

— *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

Veröffentlicht:

— *mit internationalem Recherchenbericht*

— *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.